

Mutu dan cara uji asam sulfat teknis



© BSN 1996

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi	i
Pendahuluan	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Definisi.....	1
3 Syarat mutu	1
4 Cara pengambilan contoh.....	1
5 Cara uji	1
6 Cara pengemasan	3
7 Syarat penandaan.....	3
 Tabel Syarat mutu	 1



Pendahuluan

Standar nasional Indonesia (SNI) Asam sulfat teknis merupakan revisi dari Standar Nasional Indonesia SNI 06-0030-1987 Asam sulfat teknis, Mutu dan cara uji.

Revisi ini selain diutamakan untuk melindungi konsumen, juga untuk :

1. Melindungi produsen;
2. Mendukung perkembangan industri;
3. Menunjang ekspor non migas.

SNI asam sulfat teknis ini telah dibahas pada rapat pra konsensus di Medan yang dihadiri oleh produsen, konsumen, instansi pemerintah dan perguruan tinggi.

Standar ini disusun berdasarkan acuan :

1. Standar Industri Indonesia Asam sulfat teknis (SII. 0034-78);
2. *Encyclopedia of Chemical Technologi*;
3. *Pharmacopea Soviet*;
4. *Pharmacopea USA*;
5. *Pharmacopea British*;
6. Data pengujian contoh asam sulfat di Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Medan.

Asam sulfat teknis

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan asam sulfat teknis.

2 Definisi

Asam sulfat teknis adalah bahan kimia dengan rumus molekul H_2SO_4 , berupa cairan bersifat korosif yang digunakan untuk industri atau kebutuhan lainnya.

3 Syarat mutu

Tabel Syarat mutu

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1	Warna	-	Tidak berwarna sampai sedikit kuning
2	Asam sulfat (H_2SO_4)	% b/b	mn. 98
3	Sisa pemijaran	% b/b	maks. 0,03
4	Khlorida (Cl)	mg/kg	maks. 10
5	Nitrat (NO_3)	mg/kg	maks. 5
6	Besi (Fe)	mg/kg	maks. 50
7	Timbal	mg/kg	maks. 50

4 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 06-0429-1991, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat*.

5 Cara uji

5.1 Asam sulfat

5.1.1 Prinsip

Penentuan kadar asam sulfat dilakukan dengan cara titrasi dengan larutan NaOH

5.1.2 Peralatan

- botol timbang;
- labu ukur;
- erlenmeyer;
- buret .

5.1.3 Pereaksi

- larutan 0,5 N NaOH (distanstandarkan dengan larutan standar asam oxalat);
- indikator: Brom timbol biru, biru metylen, merah metil.

5.1.4 Asam sulfat

Timbang 10 gram contoh kedalam botol timbang, pindahkan kedalam labu ukur 500 ml yang telah berisi air suling dingin ($\pm 5^{\circ}\text{C}$) ± 200 ml, tambahkan air suling sampai tanda garis, kemudian kocok.

Pipet 25 ml larutan kedalam erlenmeyer 30 ml, tambahkan 2 tetes indikator brom timol biru (100 mg/ 20 ml alkohol 95% cairkan sampai 100 ml dengan air suling) atau indikator campuran (0,1 % biru metylen dalam air 50 ml : 0,2% merah metil dalam alkohol 50 ml, campurkan) Titar dengan larutan 0,5 N NaOH.

5.1.5 Perhitungan

$$\text{Kadar H}_2\text{SO}_4 = \frac{20 \times \text{ml larutan NaOH} \times N. \text{NaOH} \times 49}{\text{Bobot contoh}} \times 100\%$$

5.2 Sisa pemijaran

Timbang ± 50 g contoh kedalam cawan platina atau kwarsa yang telah diketahui beratnya, uapkan diatas penangas listrik atau pasir sampai kering, lalu pijarkan pada suhu $\pm 700^{\circ}\text{C}$ selama 30 menit, dinginkan dalam eksikator dan timbang, hingga bobot tetap.

$$\text{Kadar sisa pemijaran} = \frac{\text{Sisa pemijaran}}{\text{Bobot contoh}} \times 100\%$$

5.3 Khlorida (Cl)

Cara ujikhlorida (Cl) sesuai dengan SNI 06-2431-1991, *Cara uji khlorida*.

5.4 Nitrat (NO₃)

Cara uji nitrat (NO₃) sesuai dengan SNI 06-2480-1991, *Cara uji nitrat*.

5.5 Arsen (As)

Cara uji arsen (As) sesuai dengan SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemaran logam*.

5.6 Besi (Fe)

Cara uji besi (Fe) sesuai dengan SNI 06-2523-1991, *Cara uji besi*.

5.7 Timbal (Pb)

Cara uji timbal (Pb) sesuai dengan SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemaran logam*.

6 Cara pengemasan

Produk asam sulfat dikemas dalam wadah yang tertutup, tidak mempengaruhi isi, aman selama pengangkutan dan penyimpanan.

7 Syarat penandaan

Pada setiap kemasan harus dicantumkan tanda penandaan yang mudah dibaca, berisikan sekurang-kurangnya :

- Nama produk dan rumus kimia;
- Berat bersih;
- Nama produsen;
- Alamat perusahaan;
- Cara penanganan (*handling*);
- Ketentuan lain yang berlaku.













BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id